

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

JP09140647

WASHING TOOL FOR STERILIZATION AND BLEACHING  
SEKISUI CHEM CO LTD

Inventor(s): NUMATA MASAFUMI, UEMATSU YASUSHI, SUZUKI TARO  
Application No. 07311338, Filed 19951129, Published 19970603,

**Abstract:** PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain sufficient sterilization and bleaching effects by a simple procedure and safe composition by composing a washing tool of an oxygen-base bleacher and at least one of non-woven fabric, woven cloth and paper as the supporter.

**SOLUTION:** This washing tool for sterilization and bleaching consists of an oxygen-base bleacher supported by at least one of non-woven fabric, woven cloth and paper. The oxygen-base bleacher as the bleaching component exhibits sterilization and bleaching effects more slowly than a chlorine-base bleacher, although less toxic, and its solution will be dried fully exhibiting its effects. The bleacher solution for this invention, being carried by the supporter, dries sufficiently slowly to exhibit the sterilization and bleaching effects comparable to those by a chlorine-base bleacher. The supporter is made of at least one of non-woven fabric, woven cloth and paper, and that of rayon fibers is more preferable, because of its hydrophilic and hygroscopic properties.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-140647

(43) 公開日 平成9年(1997)6月3日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 L 13/17			A 4 7 L 13/17	A
A 0 1 N 59/00			A 0 1 N 59/00	A
				C
C 1 1 D 7/26			C 1 1 D 7/26	
7/32			7/32	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平7-311338

(22) 出願日 平成7年(1995)11月29日

(71) 出願人 000002174

積水化学工業株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72) 発明者 沼田 雅史

大阪府三島郡島本町百山2-1 積水化学  
工業株式会社内

(72) 発明者 上松 靖

大阪府三島郡島本町百山2-1 積水化学  
工業株式会社内

(72) 発明者 鈴木 太郎

大阪府三島郡島本町百山2-1 積水化学  
工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 殺菌・漂白洗浄具

(57) 【要約】

【課題】 使用が簡便で、充分な殺菌・漂白性能を与える殺菌・漂白洗浄具を提供する。

【解決手段】 酸素系漂白剤と、支持体として不織布、織布、紙類のいずれか1種以上から構成される殺菌・漂白洗浄具。上記殺菌・漂白洗浄具は、施用面に貼付して、水の存在下で一定時間施用面に保持させた後に施用面から除去される。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 酸素系漂白剤と、支持体として不織布、織布、紙類のいずれか 1 種以上から構成される殺菌・漂白洗浄具。

【請求項 2】 酸素系漂白剤として、過酸化水素、過ホウ酸ナトリウム、過炭酸ナトリウムから選ばれる少なくとも 1 種以上を含有する請求項 1 記載の殺菌・漂白洗浄具。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 に記載の洗浄具にポリビニルアルコール、ポリアルキレングリコール、ポリビニルピロリドン、水溶性ウレタン、でんぷん、プルランおよびポリビニルアルコール、でんぷん、プルランの変性材料から選ばれる少なくとも 1 種以上の保持剤を加えてなることを特徴とする殺菌・漂白洗浄具。

【請求項 4】 請求項 1 から 3 のいずれかに記載の殺菌・漂白洗浄具を施用面に貼付して、水の存在下で一定時間施用面に保持させることを特徴とする殺菌・漂白洗浄方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、殺菌・漂白洗浄方法および殺菌・漂白洗浄を行う際に用いられる洗浄具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】住居内の浴室等における黒褐色の汚れはカビによるものが多い。上記汚れを除去するには、汚れ部分の水で濡らして塩素系漂白剤の配合された溶液をスプレー等を用いて塗布し、数分間放置してカビ色素が漂白された後に、スポンジ、ブラシ等を用いてこすり水で洗い流すという方法が取られている（「建物（居住用建物）の汚れと洗剤」、花王生活科学研究所著、ビルメンテナンス誌、昭和 59 年 8 月号別冊 p 33）。

【0003】家庭用の殺菌・漂白洗浄剤には、上記塩素系漂白剤として次亜塩素酸ナトリウムを配合したものが多く利用されている。しかし、塩素系漂白剤は特有の臭気を有するため、芳香剤を配合する技術が特公昭 54-25514 号公報に示されている。また、液が飛散して目に入らないように溶液の粘度を高くする技術が特公平 5-65558 号公報に示されている。

【0004】上記塩素系漂白剤を主成分としたスプレー式カビ取り剤は多数市販されているが、塩素臭による不快感、むせかえり等の扱いにくさが問題である。また、塩素系漂白剤は毒性が高いため、飛沫が目に入ったり、発生するガスを吸入したりすることのないように注意する必要がある。

【0005】上記問題点を避けるために、酸素系漂白剤、該酸素系漂白剤と反応して漂白活性種を生じる化合物、有機ポリマーを含有するスラリー又はペースト状の組成物が開示されている（特開平 7-26292 号公報）。しかし、酸素系漂白剤は水を含有する他成分とは

分離した形態で保存する必要があるため、使用直前にユーザーが漂白剤成分と他成分の混合を行わねばならず、より簡便な殺菌・漂白方法が望まれている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記問題に鑑み、簡便な使用方法、且つ安全な組成で、十分な殺菌・漂白性能を与える殺菌・漂白洗浄具を提供することを目的とする。

## 【0007】

10 【課題を解決するための手段】本発明の殺菌・漂白洗浄具は、酸素系漂白剤と、支持体として不織布、織布、紙類のいずれか 1 種以上から構成される。

【0008】本発明は、漂白成分として酸素系漂白剤を用いる。酸素系漂白剤は塩素系漂白剤に比べて毒性は低い、殺菌・漂白効果の発現が緩慢であるために十分な効果が発現する前に溶液が乾燥してしまう。本発明においては、支持体に漂白剤を担持させ、時間をかけて徐々に乾燥されることを利用して、塩素系漂白剤を用いたときと遜色のない効果を与えるものである。上記酸素系漂白剤としては、過酸化水素、過ホウ酸ナトリウム、過炭酸ナトリウム等が挙げられる。毒性の低さに注目すると、過炭酸ナトリウムを用いることが好ましい。上記酸素系漂白剤は、100mm 平方の支持体に対して、5g 以上用いることが好ましい。

20 【0009】本発明の支持体は、不織布、織布、紙類のいずれか 1 種以上である。不織布、織布として、ポリエステル、ポリプロピレン、ナイロン、レーヨン、ガラス、アセテート等の化学繊維、綿、羊毛、麻、石綿等の天然繊維等を主原料としたものが一般に製造されているが、いずれかに限定されるものではない。上記例示の繊維中でレーヨンを原料としたものは、親水性と吸水性に優れているため、本発明の支持体として好適である。

【0010】本発明の殺菌・漂白洗浄方法は、殺菌・漂白洗浄具を施用面に貼付して水の存在下で、一定時間施用面に保持させた後に施用面から除去することによって目的を達成する。この方法によれば、従来の液体洗浄剤のように液だれ等が起こらないため、漂白剤が汚れ部分に接した状態を保つことが出来るので、効率のよい洗浄を行うことが出来る。

30 【0011】上記保持の際に、殺菌・漂白洗浄具が確実に施用面に保持するように、保持剤を用いることが好ましい。

【0012】殺菌・漂白洗浄時に水が存在するため、上記保持剤は親水性のものが好ましい。本発明の殺菌・漂白洗浄具は、一定時間施用面に保持させた後に、支持体を施用面から除去して目的を達成するため、除去する際に保持剤成分が施用面に残らずに剥離できることが好ましい。このような保持剤成分として、ポリビニルアルコール、ポリアルキレングリコール、ポリビニルピロリドン、水溶性ウレタン、でんぷん、プルラン等の水溶性天

然高分子等が挙げられる。また、ポリビニルアルコール、上記天然高分子の変性材料を用いてもよい。

【0013】上記ポリアルキレングリコールとしては、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリテトラメチレングリコール等が挙げられる。上記ポリビニルアルコールの変性材料としては、ポリビニルアセタール、ポリビニルブチラール、ポリビニルホルマール等が挙げられる。また、ポリビニルアルコールとジアルデヒド、側鎖アルデヒド、ポリアクロレイン、エステル、ジイソシアネート等を反応させたものを用いることも出来る。

【0014】上記水溶性天然高分子の変性材料としては、カチオン性付与でんぶん、でんぶんエーテル等のでんぶんの変性材料、アセチル化変性プルラン等のプルランの変性材料等が挙げられる。

【0015】酸素系漂白剤は、塩素系漂白剤に比べて殺菌・漂白効果の発現が緩慢であるので、漂白活性化剤を添加して漂白効果の発現を早めることが好ましい。上記漂白活性化剤は特に限定されるものではない。具体的には、アセトニトリル、フタロニトリル等のニトリル化合物；グルコースペンタアセテート、ペンタエリスリトールテトラアセテート等の $\alpha$ -アセチル化合物；N, N, N', N'-テトラアセチルエチレンジアミン、ジアセチルメチレンホルムアミド等のN-アシル化合物；無水フタル酸、無水琥珀酸等の酸無水物；シアナミド、ハロゲン化トリアジン等が挙げられる。上記漂白活性化剤は、単独でも2種以上を組み合わせて使用してもよい。上記漂白活性化剤の添加量は、漂白剤100重量部に対して10~200重量部であることが好ましい。

【0016】本発明の殺菌・漂白洗浄具には、抗菌剤、防腐剤、香料等の添加物を含有させてもよい。

【0017】上記保持剤の水溶液、漂白剤、漂白活性化剤を加えて十分に攪拌し、上記支持体に塗布したものをオープン等を用いて乾燥させて、本発明の殺菌・漂白洗浄具を得ることが出来る。上記支持体への塗布を使用時に行って、乾燥させずにそのまま施用面に貼付する態様にしてもよい。

【0018】また、保持剤、漂白剤、漂白活性化剤を支持体に織り込む、二つ折りにした支持体に挟み込む等の態様であってもよい。上記漂白剤、漂白活性化剤、保持剤等から構成される組成物は、100mm平方の支持体に対して、10g以上用いることが好ましい。

【0019】本発明の漂白剤成分である過炭酸ナトリウムは水の存在下で漂白性能を発揮する。このため、使用時までには漂白性能を発現することのないように、過炭酸ナトリウムが水と接しない形態で保存しておくことが好ましい。よって、保存時には水が存在しないようにして、使用時に、貼付した殺菌・漂白洗浄具の上から水をかけて加えることによって、漂白性能を発現させるのが簡便である。

【0020】

【実施例】

【0021】実施例1

保持剤溶液としてポリビニルアセタール（固形分8%、水/イソプロピルアルコール=60/40混合溶液、積水化学工業社製、エスレックKX-1）200重量部、漂白剤として過炭酸ナトリウム（日本パーオキサイド社製、PC-A）10重量部、漂白活性化剤としてN, N, N', N'-テトラアセチルエチレンジアミン（ヘキストインダストリー社製、TAED4016）10重量部を混合し、よく攪拌して過炭酸ナトリウムとN, N, N', N'-テトラアセチルエチレンジアミンの粒子が溶液中に均一に分散した漂白剤溶液を得た。上記漂白剤溶液100gをレーヨン原材料とした不織布（100mm平方、呉羽化学社製）に塗布して、温度60℃のギアオープン中で30分間乾燥させて、殺菌・漂白洗浄具を得た。

【0022】実施例2

漂白剤溶液中のポリビニルアセタールの量を100重量部にしたこと以外は、実施例1と同様にして殺菌・漂白洗浄具を得た。

【0023】実施例3

レーヨンを原材料とした不織布（100mm平方、呉羽化学社製）を二つ折りにしたものに、保持剤としてポリエチレングリコール（明成化学工業社製、E-60、分子量100万）10g、漂白剤として過炭酸ナトリウム5g、漂白活性化剤としてN, N, N', N'-テトラアセチルエチレンジアミン5gを挟み込んで、殺菌・漂白洗浄具を得た。

【0024】実施例4

支持体として、上質紙（コクヨ社製）を用いたこと以外は、実施例1と同様にして殺菌・漂白洗浄具を得た。

【0025】比較例1

過炭酸ナトリウムを使用しなかったこと以外は、実施例1と同様にして殺菌・漂白洗浄具を得た。

【0026】比較例2

市販のスプレー式カビ取り剤の一例として、次亜塩素酸ナトリウム、界面活性剤（アルカンスルホン酸塩）、水酸化ナトリウムを成分としているもの（Johnson社製、商品名「カビキラー」）を用いた。

【0027】＜カビ取り試験＞カビの発生している浴室目地部分に、実施例1~4および比較例1の殺菌・漂白洗浄具を目地部分に貼布し、上から水をかけて1時間放置した。放置後、漂白・洗浄具を目地部分から剥がし、カビの洗浄度合いを目視によって判定した。また、比較例2のスプレー式カビ取り剤を、カビの発生している浴室目地に塗布した後に放置して1時間後に、同様に判定した。実施例1~4の殺菌・漂白洗浄具を貼布した目地部分は完全に白くなっていたが、比較例2の目地部分は漂白作用が認められず、比較例2のスプレー式カビ取り

剤を塗布した目地部分は、白くなっているが一部残っている汚れが認められた。

【0028】

【発明の効果】本発明の殺菌・漂白洗浄具は、優れた殺菌・漂白効果を与える。酸素系漂白剤の使用により、従来の塩素系漂白剤を用いた洗浄剤のように、作業を行う人間に塩素臭等の不快感を与えることがない。さらに、\*

\*作業の安全性を向上させる。また、本発明の殺菌・漂白洗浄具による洗浄は、従来の液体洗浄剤のように液だれ等が起こらないため、漂白剤が汚れ部分に接した状態を保つことが出来るので、効率のよい洗浄を確実に行うことが出来る。さらに、本発明の殺菌・漂白洗浄具は、洗浄中に剥がして洗浄の度合いを確認しながら使用することが可能である。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

C 1 1 D 7/54  
17/04

識別記号

庁内整理番号

F I

C 1 1 D 7/54  
17/04

技術表示箇所